

明 細 書

ステープラの紙押えテーブルのロック機構

技術分野

- 本発明は、綴り用の紙がセットされたテーブルを紙押え状態に固定し、
- 5 上記紙を貫通したステープルの脚部を折り曲げた直後に上記固定を解除する、ステープラにおける紙押えテーブルのロック機構に関するものである。

背景技術

- 一般のステープラにおいて、複数枚の紙を綴じるためには、綴り用テ
- 10 ブルとステープルを打出すユニットとの間にセットされた紙を強く押圧して挟みつけ、この状態を固定した後にステープルを打ち出して紙を貫通させ、さらにクリンチャによって貫通したステープルの脚部を折り曲げてクリンチすることが必要である。

- このようなロック機構は、例えば特許 2 6 8 8 1 1 4 号に開示されてい
- 15 る。

- 特許 2 6 8 8 1 1 4 号の図 4 に示されるように、固定ピン 3 9 は固定プレート 3 6 の弓形スロット 3 8 に係合しており、スロット 3 8 の湾曲の半径の増加により、固定する楔作用がスロット 3 8 の壁と固定・ピン 3 9 との間で起こる。このため、ステープラヘッド 1 2 は、回動ピン 1 3 の回りで上方へ振り動かさ
- 20 れ得ないように、作業位置に固定される。

- しかし、スロット 3 8 の壁と固定ピン 3 9 との間に楔作用が生じたときは、両者間の摩擦抵抗は非常に大きいので、固定後に固定プレート 3 6 を元の位置に回動させるために、大きなエネルギーが必要となる。したがって、固定プレート 3 6 を回動させる力がバネであるときは強いバネ力が、電気であるときは大
- 25 きな電力が必要となる。

発明の開示

前記問題点を解消するため、本発明は、ステープルの脚部の折り曲げ作
動終了直後に、ステープル折り曲げのための力を一時的に軽減することにより、
容易に固定プレートを抜き出すことができるステープラにおける紙押えテーブル
5 のロック機構を提供することをその課題とする。

前記課題を解決するため、本発明に係るステープラにおける紙押えテー
ブルのロック機構は、ベースに回動自在に設けられて可動クリンチャを備えた紙
押え用テーブルを先端に有し、側面に固定ピンを突出したテーブルリンクと、上
記固定ピンに対し楔状にスライド可能に設けられ、上記固定ピンに係合してテー
ブルリンクを紙押え状態にロックする固定プレートと、上記テーブルに押えられ
10 た被綴り用紙をはさんで反対側から上記テーブルに向かってステープルを打ち出
すドライバと、上記ベースに回動自在に設けられて上記紙押え状態のテーブルリ
ンクの可動クリンチャを、上記ドライバと反対側から押圧し、上記被綴り用紙を
貫通したステープルの脚部を折り曲げるクリンチャリンクと、上記クリンチャリ
ンクを押圧して作動させるクリンチレバーと、上記クリンチレバーによるクリン
15 チャリンクに対する押圧を一時的に軽減する押圧軽減手段とを備えたことを特徴
とする。

なお、押圧軽減手段は、周縁部でクリンチレバーに係合する扇形カムで
、この扇形カムの周縁部に、クリンチレバーに対する逃がし部を形成し、クリン
チレバーが逃がし部に係合したとき、クリンチャリンクに対する押圧を軽減する
20 のが好ましい。

図面の簡単な説明

図 1 は、テーブルロック機構とクリンチャ機構の概要を示す斜視図であ
25 る。

図 2 は、テーブルロック機構の斜視図である。

図 3 は、作動前のテーブルロック機構の側面の説明図である。

図 4 は、紙押え時のテーブルロック機構の側面の説明図である。

図 5 は、テーブルロック時のテーブルロック機構の側面の説明図である。

図 6 は、クリンチャ機構の斜視図である。

図 7 は、作動前のクリンチャ機構の側面の説明図である。

図 8 は、クリンチ前のクリンチャ機構の側面の説明図である。

5 図 9 は、クリンチ時のテーブルロック機構の側面の説明図である。

図 10 は、クリンチャリンクに緩みが生じた時の状態の説明図である。

図 11 は、クリンチ機構の作動態様説明図である。

図 12A は、クリンチ時のクリンチカムと係合ピンの位置関係説明図である。

10 図 12B は、押圧軽減時の位置関係説明図である。

なお、図中の符号、3 は テーブルリンク、5 は 固定プレート、8 は
テーブル、13 は 固定ピン、25 は クリンチャリンク、26 は クリンチレ
バー、27 は クリンチカム、34 は 円弧部、及び、35 は 逃がし部、を示
す。

発明を実施するための最良の形態

図 1 は本発明機構の一実施例の断面図である。同図には電動ステープラ
のテーブルロック機構 A とクリンチ機構 B とが開示されている。テーブルロック
20 機構 A は、被綴り用紙 a を所定位置にセットしたときに、テーブル 8 を上記被綴
り用紙 a に押し付けて押えるための機構であり、テーブルリンク 3 とリターン用
リンク 4 と固定プレート 5 とテーブル固定リンク 6 と固定カム 7 とから構成され
ている。これに対し、クリンチ機構 B は、紙押え状態でステープルを上記被綴り
用紙 a に打ち込み、打ち込みによって被綴り用紙 a を貫通したステープルの脚部
25 を折り曲げるための機構であり、クリンチャリンク 25 とクリンチレバー 26 と
クリンチカム 27 とから構成されている。

次に、テーブルロック機構を図 2 ～図 5 によって順次説明する。なお、
10 は上記両機構を設けたベースプレートで、2 枚が平行に設けられている。ま

た、綴り台 1 はベースプレート 10 の前部の上部に固定されている。綴り台 1 の下からは上方に向かって略直動するように設けられたドライバ 2 が駆動され、このドライバ 2 によってテーブル 8 に押えられた被綴り用紙 a にステープルが打ち出される。上記テーブルロック機構、クリンチ機構及びドライバ駆動機構はいずれも同一のモータによって作動する。また、ステープルは脚部が上向きになった状態でテーブル 8 に順次供給される。

テーブルリンク 3 は略 Z 字形に形成され、前端にはテーブル 8 が設けられ、後端はベースプレート 10 の後部の上部に設けられた軸受に突軸 9 を軸受けさせて回動自在に支持されている。なお、テーブル 8 は上記綴り台 1 の上にセットされた被綴り用紙 a の上部を押えるとともに、上記紙 a を貫通したステープル 11 の脚部を折り曲げるための可動クリンチャ 12 (図 1 参照) を有している。また、テーブルリンク 3 の側面には固定ピン 13 が突出形成されている。なお、テーブルリンク 3 は後述のクリンチャリンクとともに、バネ (図示せず) によって下方に回動するように付勢されている。

リターン用リンク 4 は下方に回動したテーブルリンク 3 を再び上方に移動させるためのリンクで、上記固定ピン 13 に係合可能に配置されている。リターン用リンク 4 は図示しないカムによって、側面のピン 14 がベースプレート 10 に形成された円弧溝 15 に係合し、ベースプレート 10 に支持された突軸 16 を中心に上記ピン 14 が円弧溝 15 を移動する範囲で往復回動できるように形成されている。

次に、固定プレート 5 はベースプレート 10 に形成された案内溝 17 に係合する凸部 18 を有するもので、下面は上記案内溝 17 に対して前部が後部に比べてより離間するように斜めに形成されている。これにより、固定ピン 13 に対し楔状にスライドすることができるようになっている。また、固定プレート 5 の前端にはピン 19 が形成されている。

テーブル固定リンク 6 は中間部が屈曲し、上端には固定プレート 5 のピン 19 に係合する割り溝が形成されている。下端の近傍にはピン 20 が設けられ、下端はベースプレート 10 に設けられた突軸 23 を介して回動自在に設けられ

ている。また、上記突軸 2 3 の下端には固定プレート 5 を常時図 3 の時計方向に回転するように付勢するバネ 2 1 が取り付けられている。

固定カム 7 は、ドライバ 2 を駆動する駆動軸 2 2 と一体に固定され、上記テーブル固定リンク 6 のピン 2 0 に係合している。

5 上記テーブルロック機構によれば、被綴り用紙 a を綴り台 1 の上にセットして電動ステープラのモータを作動させると、図 4 のように、テーブルリンク 3 が反時計方向に回転して下動し、そのテーブル 8 が被綴り用紙 a を強く押えるとともにリターン用リンク 4 が時計方向に回転してテーブルリンク 3 の回転を許容する。また、図 5 に示されるように、固定カム 7 も回転するが、そのときテーブル固定リンク 6 のピン 2 0 は固定カム 7 の中心から近い方の外周面に係合するので、テーブル固定リンク 6 はバネの力により時計方向に回転するので、固定プレート 5 は案内溝 1 7 に沿って楔状にスライド移動し、その下面はテーブルリンク 3 の固定ピン 1 3 の上部に係合する。このため、テーブルリンク 3 はロック状態となり上動することはできない。このため、テーブル 8 が被綴り用紙 a を強く
10 押える状態にロックされる。

次に、図 6 および図 7 はクリンチ機構を示すもので、上述のようにクリンチャリンク 2 5 とクリンチレバー 2 6 とクリンチカム 2 7 とから構成されている。

クリンチャリンク 2 5 は、前端にクリンチャ押圧部 2 8 を有し、中間部
20 はテーブルリンク 3 の中間部に設けられた軸 2 9 に往復回転自在に支持され、後部には鈍角に屈曲した脚部 3 0 が形成され、その後端には略下向きの係合部 3 1 が形成されている。クリンチャリンク 2 5 が図の反時計方向に回転したとき、クリンチャ押圧部 2 8 は上記テーブルリンク 3 の可動クリンチャを押圧して作動するように構成されている。なお、上記軸 2 9 はテーブルリンク 3 が回転するとき
25 に、上下方向に移動するので、クリンチャリンク 2 5 もそれに伴って全体が上下動する。

クリンチレバー 2 6 は、ベースプレート 1 0 の下部に設けられた支軸 3 2 を中心に往復回転可能に設けられ、先端はやや円弧状に形成され、上記クリン

チャリンク 25 の係合部 31 に係合可能に配置されている。また、クリンチレバー 26 の略中央部には係合ピン 33 が突出形成されている。

次に、クリンチカム 27 は全体が扇形に形成された扇形カムである。左右一対のクリンチカム 27 の基部が、モータに連係する駆動軸に固定される。そして、周縁の円弧部 34 は上記クリンチレバー 26 の係合ピン 33 に係合している。

上記クリンチ機構によれば、上述のようにテーブルリンク 3 が下方に回転して被綴り用紙 a を押えたとき、クリンチャリンク 25 は同時には回転せずに残っている。このとき、図 8 に示されるように、クリンチャリンク 25 の脚部 30 はクリンチレバー 26 から外れた状態でクリンチカム 27 からフリーになっている。次に、上述の紙押え状態のときに、図 11 のように、下方からステープル打ち出し用ドライバ 2 が駆動され、ステープル 11 が綴り台 1 から被綴り用紙 a に向かって打ち出され、ステープル 11 の脚部 11a は被綴り用紙 a を貫通してその裏側に突出する。その後、図 9 のように、回転したクリンチカム 27 の円弧部 34 がクリンチレバー 26 の係合ピン 33 を押し出すため、クリンチレバー 26 が時計方向に回転し、その先端がクリンチャリンク 25 の係合部 31 に係合して押圧するので、クリンチャリンク 25 が反時計方向に回転し、その押圧部 28 が、紙押え状態にあったテーブルリンク 3 の可動クリンチャ 12 を押圧して作動させる。これにより、図 11 に示されるように、被綴り用紙 a を貫通したステープル 11 の脚部 11a が折り曲げられ、綴り作動が終了するので、固定カム 7 によって図 5 の状態にあった固定プレート 5 が引き抜かれて初期位置に移動し、テーブルリンク 3 も初期位置に復帰移動する。

ところで、図 11 に示すように、ドライバ 11 の先端とテーブルリンク 3 のテーブル 8 との間の間隔は、ドライバ 11 が駆動されてステープルの脚部 11a が貫通したときに比べ、可動クリンチャ 12 が作動して上記脚部 11a を折り曲げたときの方が、脚部 11a の肉厚分だけ大きくなり、固定ピン 13 の固定プレート 5 に対する圧接力が増大するので、この状態で固定プレート 5 を引き抜くためには大きな力を必要とする。このため、ドライバ 11 からの押圧力を可動

クリンチャ 1 2 がまだ受けている状態で、可動クリンチャ 1 2 を逃がすことで、クリンチャ 1 2 のドライバ 1 1 側に対する押圧力を一時的に軽減（解除でもよい）すると、ドライバ 1 1 を押し上げている力が緩和されることから、ドライバ 1 1 とクリンチャリンク 2 5 との間には緩みが発生する。この緩み分だけステーブル 1 1 に対する締め量が減り、固定プレート 5 は引き抜きやすくなる。

そこで、上記クリンチレバー 2 6 によるクリンチャリンク 2 5 に対する押圧を一時的に軽減する、押圧軽減機構としての、押圧軽減手段が設けられている。この押圧軽減手段は上記クリンチカム 2 7 の円弧部 3 4 に形成された、クリンチレバー 2 6 の係合ピン 3 3 に対する逃がし部 3 5（凹部）によって構成されている。逃がし部 3 5 は円弧部 3 4 の端部から少しずれた部位に形成されている。クリンチレバー 2 6 の係合ピン 3 3 が逃がし部に係合したとき、クリンチレバー 2 6 のクリンチャリンク 2 5 に対する押圧は軽減されるようになっている。このタイミングで固定プレート 5 を引き抜くように設定されている。

上記構成において、図 1 2 A に示されるように、上記円弧部 3 4 の端部でクリンチレバー 2 6 の係合ピン 3 3 を押出してステーブルの脚部の折り曲げをした直後に、図 1 2 B に示すように、クリンチカム 2 7 が回転してその凹部 3 5 に上記係合ピン 3 3 が対応する位置にくると、クリンチレバー 2 6 の係合ピン 3 3 は凹部 3 5 に落ち込むから、図 1 0 に示されるように、クリンチレバー 2 6 は矢印のようにクリンチャリンク 2 5 に対する押圧力が減少する。このため、可動クリンチャ 1 2 を押し上げてドライバ 1 1 に対抗している力が減少するから、ドライバ 1 1 とクリンチャリンク 2 5 との間には緩みが発生する。この緩みによって軽減された分だけステーブルに対する締め量が減るから、固定プレート 5 を簡単に引き抜いて初期位置に移動させることができる。

なお、上述の押圧軽減手段において、左右のクリンチカム 2 7 は同一の外形に形成され、同一位相で回転するように、駆動軸に取り付けられている。しかしながら、左右のクリンチカム 2 7 の凹部 3 5 の位相がずれるように、右のクリンチカム 2 7 と左のクリンチカム 2 7 の外形を異なって形成しても良い。また

、左右のクリンチカム 2 7 間で位相差が生じるように（例えば、15° 程度）、左右のクリンチカム 2 7 を駆動軸に取り付けても良い。この場合、クリンチレバー 2 6 の係合ピン 3 3 は、左右間で時間差をもって、それぞれの凹部 3 5 へ落ち込むことになる（左右間のタイミングがずれる）。このため、クリンチャリンク 2 5 に対する押圧力の軽減は、左右別々に行われる。

また、押圧軽減手段は必ずしも扇形カムを利用したものに限定されない。たとえば、扇形カムの回転軸自体を逃がし方向に移動させてもよい。

10 産業上の利用可能性

本発明のステープラの紙押えテーブルのロック機構においては、クリンチレバーがクリンチャリンクを作動させて被綴り用紙を貫通したステープルの脚部の折り曲げ作動を終了した直後に、押圧軽減手段により、クリンチレバーによるクリンチャリンクに対する押圧を一時的に軽減するので、ドライバプレートからの押圧力をクリンチャがまだ受けている状態でクリンチャが逃げる。このため、ドライバプレートとクリンチャリンクとの間には緩みが発生する。この緩み分だけ固定プレートは引き抜きやすくなる。このタイミングで固定プレートを引き抜くように設定すれば、簡単に引き抜いて初期位置に移動させることができる。

また、扇形カムの逃がし部に、クリンチレバーが係合したとき、クリンチャリンクに対する押圧を軽減することができるので、簡単な構造により固定プレートの引き抜きを容易にすることができる。

請 求 の 範 囲

1. ベースに回動自在に設けられて可動クリンチャを備えた紙押え用テーブルを先端に有し、側面に固定ピンを突出したテーブルリンクと、

5 前記固定ピンに対し楔状にスライド可能に設けられ、前記固定ピンに係合してテーブルリンクを紙押え状態にロックする固定プレートと、

前記テーブルに押えられた被綴り用紙をはさんで反対側から前記テーブルに向かってステープルを打ち出すドライバと、

10 前記ベースに回動自在に設けられて前記紙押え状態のテーブルリンクの可動クリンチャを、前記ドライバと反対側から押圧し、前記被綴り用紙を貫通したステープルの脚部を折り曲げるクリンチャリンクと、

前記クリンチャリンクを押圧して作動させるクリンチレバーと、

前記クリンチレバーによるクリンチャリンクに対する押圧を一時的に軽減する押圧軽減機構と

を備えた、ステープラの紙押えテーブルのロック機構。

15

2. 前記押圧軽減機構は、周縁部でクリンチレバーに係合する扇形カム、からなり、

前記扇形カムは、扇形カムの周縁部に形成された 逃がし部を有し、

20 クリンチレバーが前記逃がし部に係合したとき、クリンチャリンクに対する押圧が軽減される、

請求項 1 のステープラの紙押えテーブルのロック機構。

3. 前記扇形カムは、第 1 および第 2 の扇形カムからなり、

25 前記第 1 および第 2 の扇形カムは、同一の外形であって、同一位相で回転するように共通の駆動軸に取り付けられる、

請求項 2 のステープラの紙押えテーブルのロック機構。

4. 前記扇形カムは、第 1 および第 2 の扇形カムからなり、
前記第 1 および第 2 の扇形カムは、同一の外形であり、
前記第 1 および第 2 の扇形カム間で回転の位相差が生じるように共通の
駆動軸に取り付けられる、

5 請求項 2 のステープラの紙押えテーブルのロック機構。

5. 前記扇形カムは、第 1 および第 2 の扇形カムからなり、
前記第 1 の扇形カムは第 1 の逃がし部を有し、
前記第 2 の扇形カムは第 2 の逃がし部を有し、

10 それぞれのクリンチレバーが、第 1 及び第 2 の逃がし部に係合するタイ
ミングがずれるように、前記第 1 及び第 2 の逃がし部が前記第 1 および第 2 の扇
形カムに形成される、

請求項 2 のステープラの紙押えテーブルのロック機構。

15

図 1

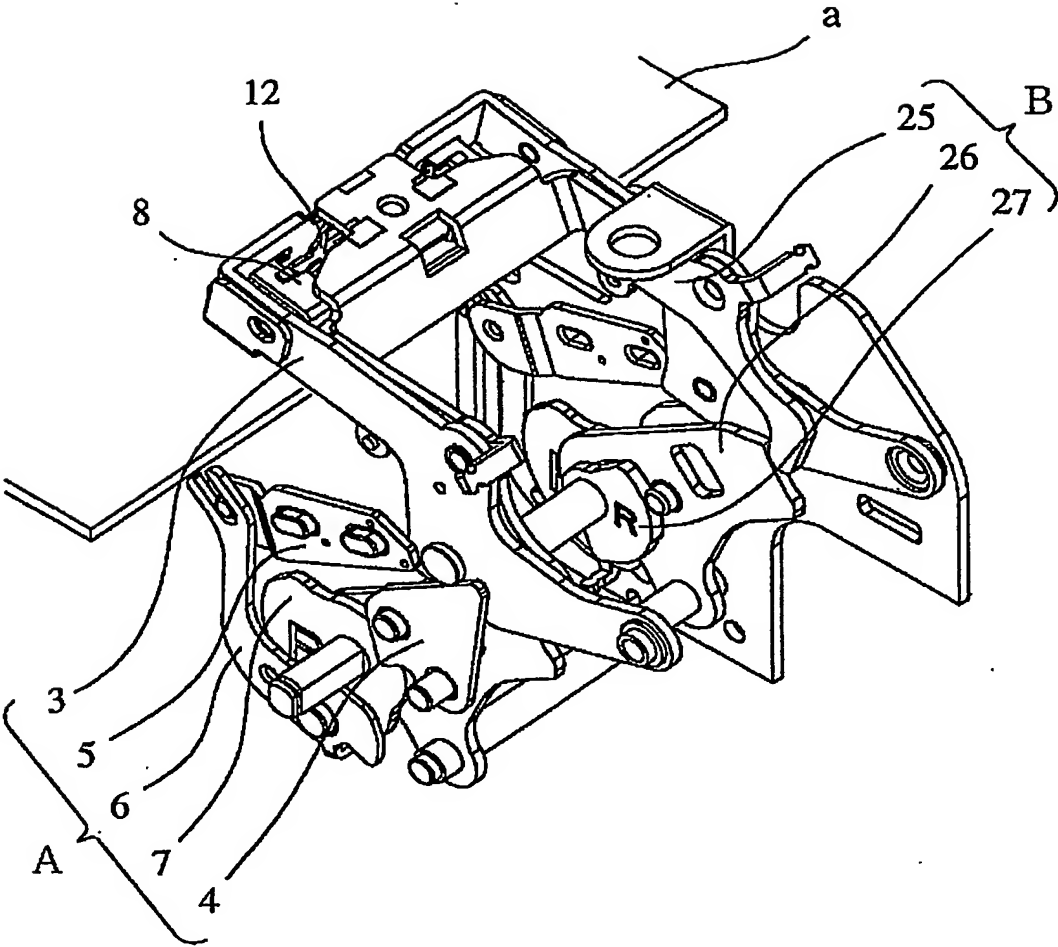


図 2

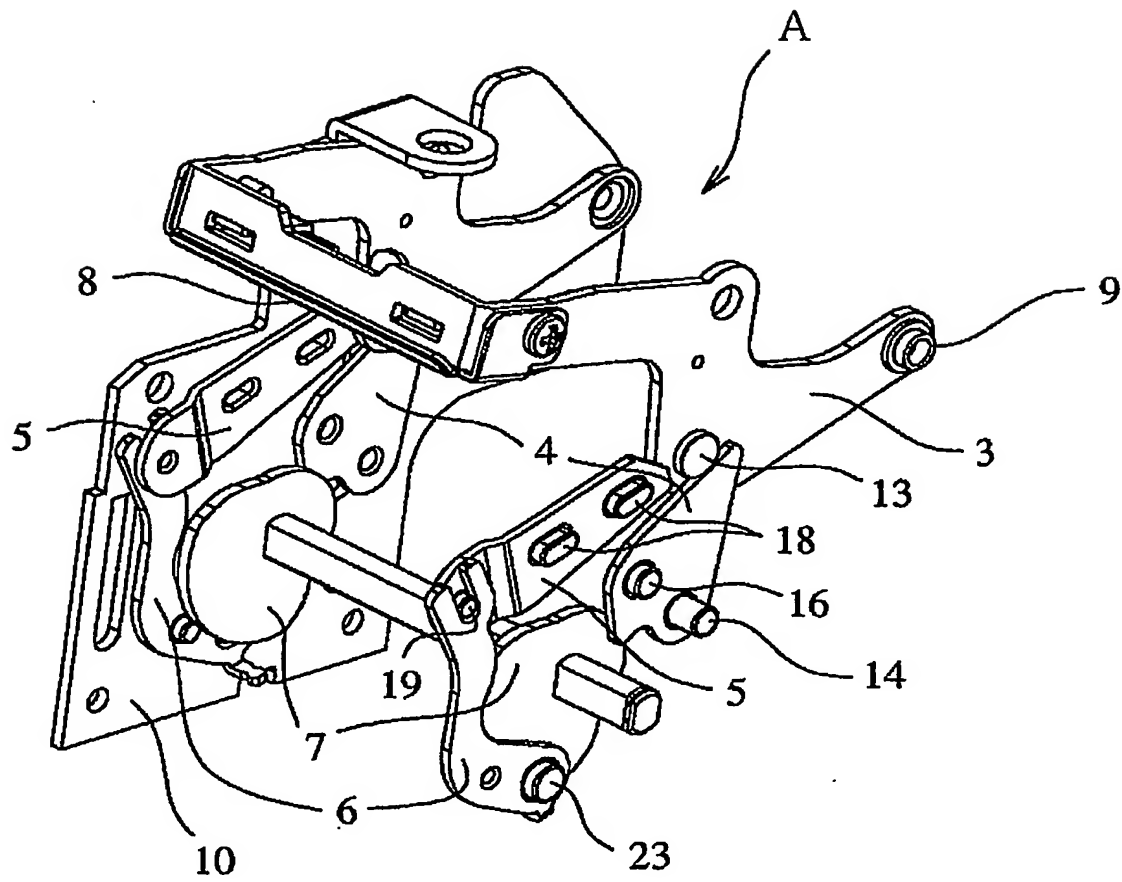


図 3

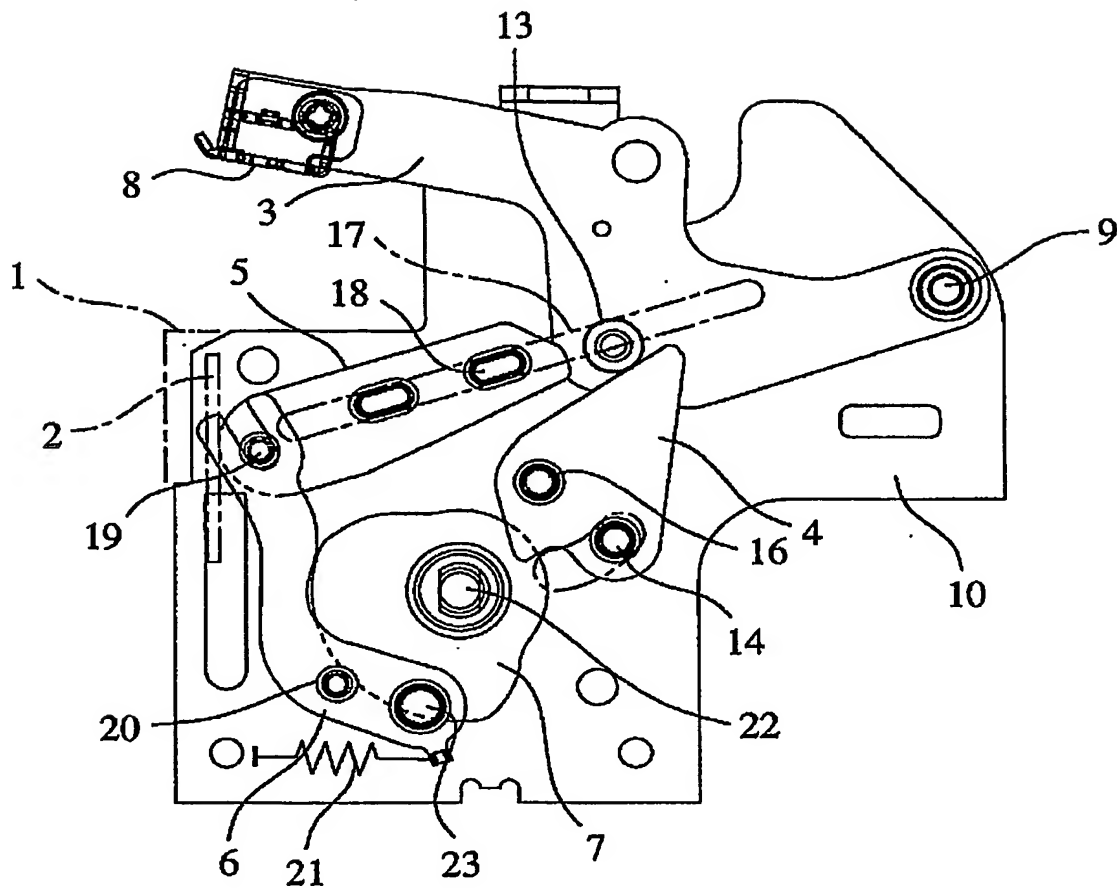


図 4

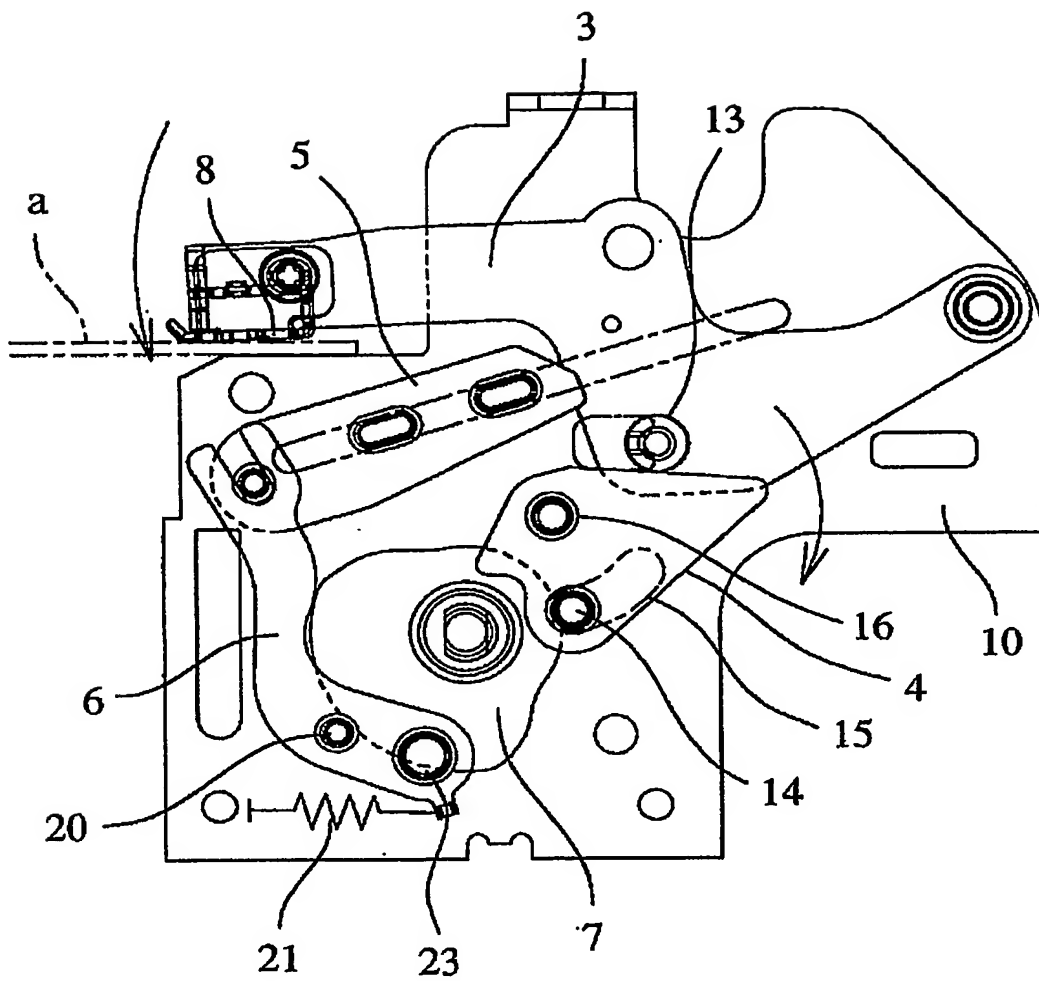


図 5

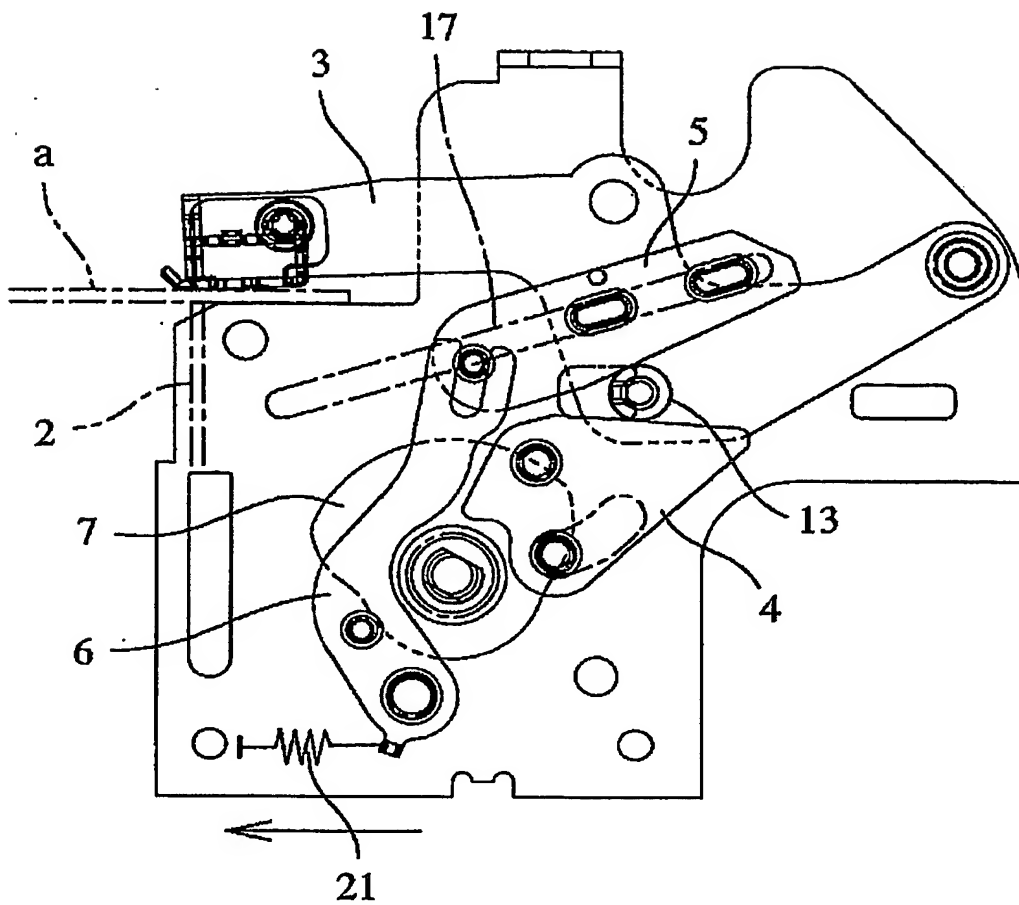


図 6

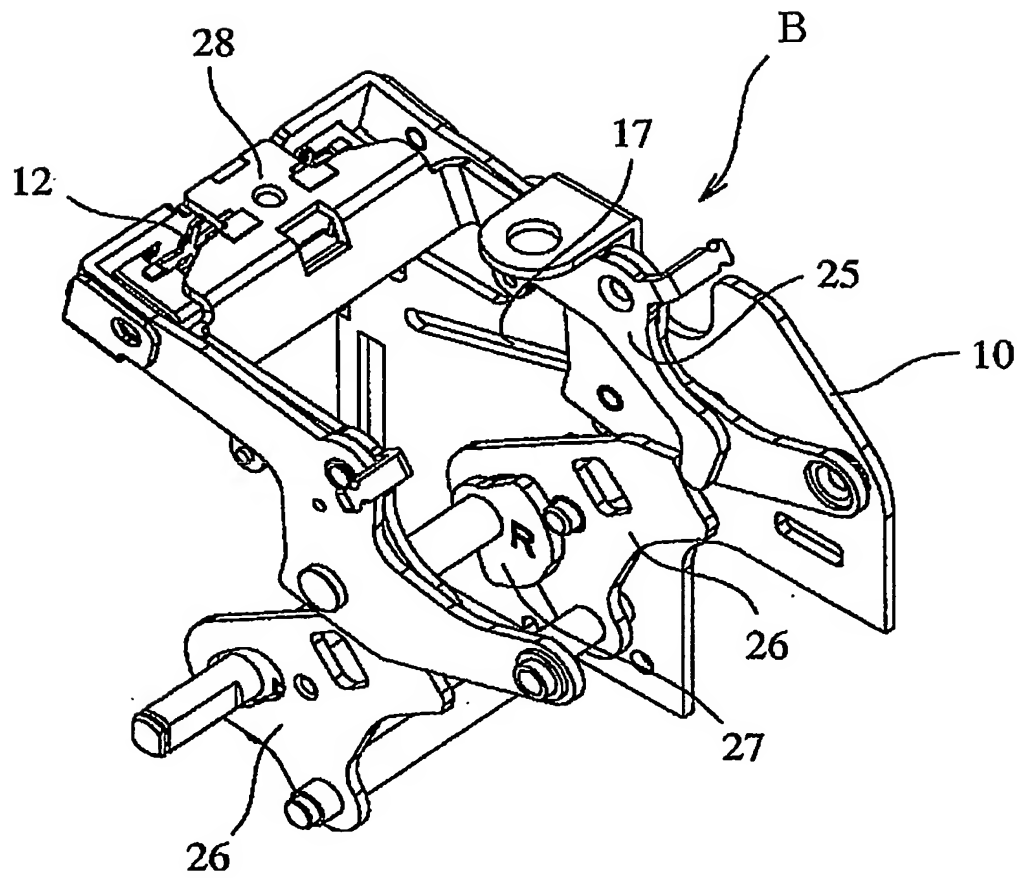


図 7

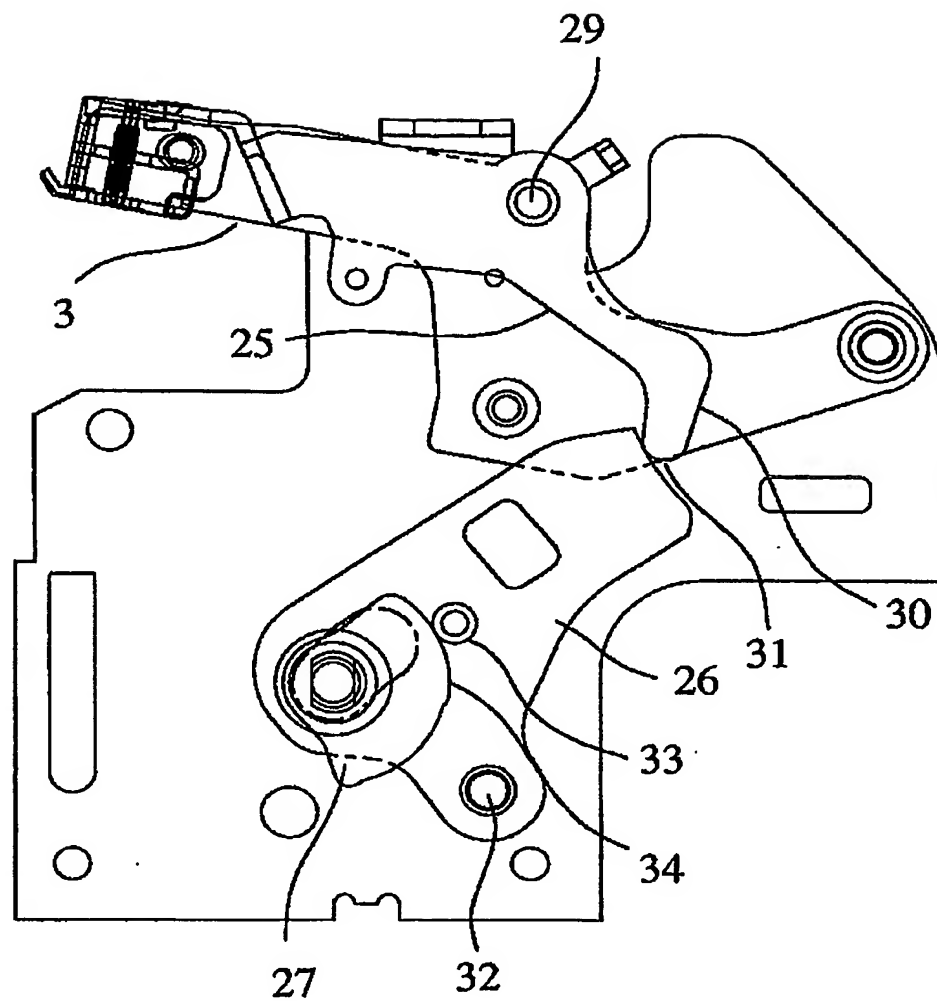


図 8

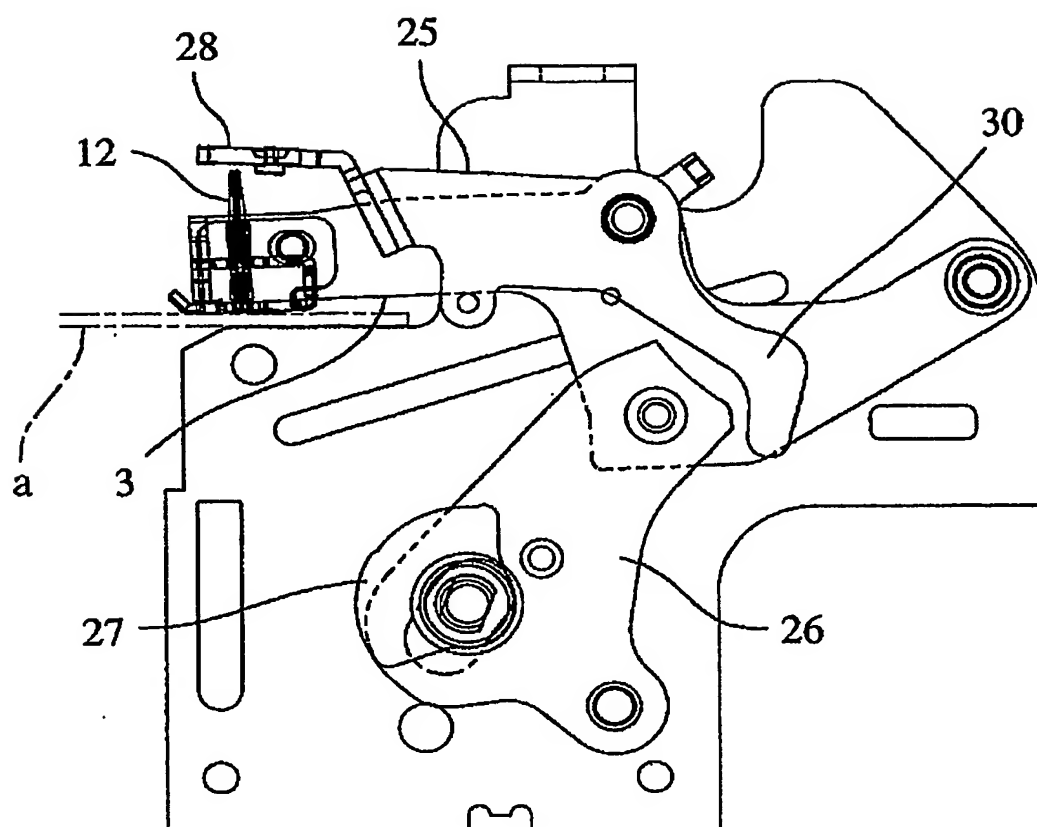


図 9

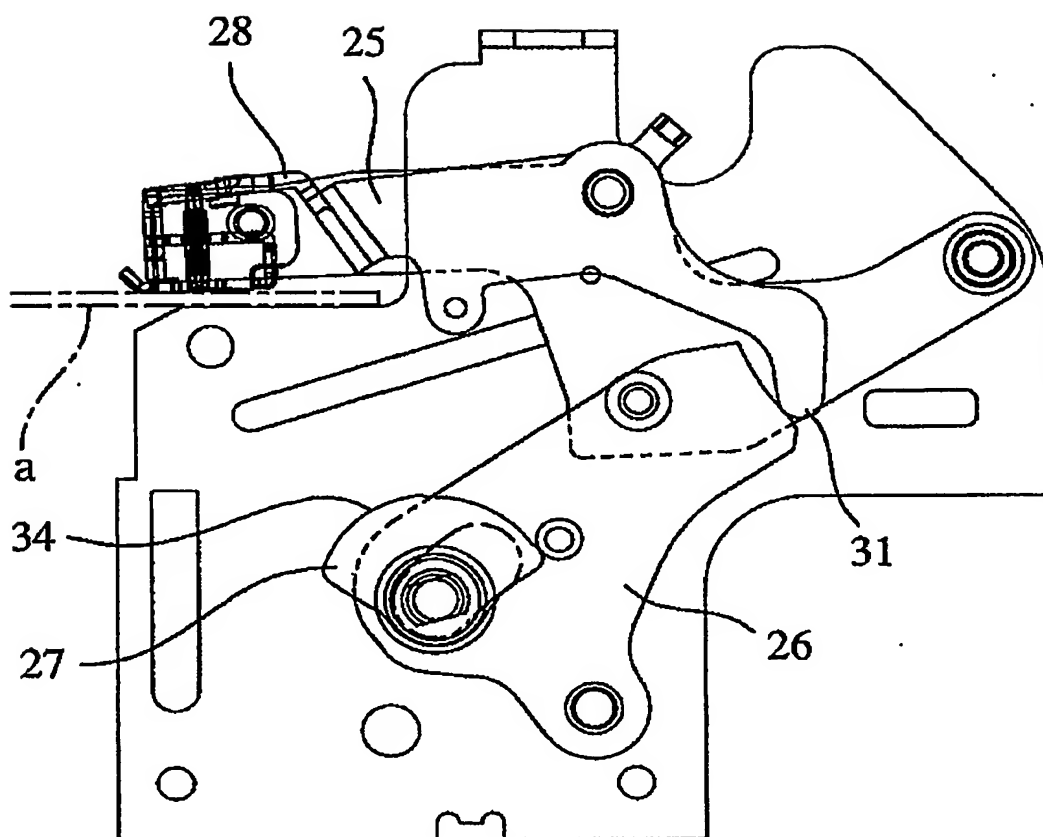


図 10

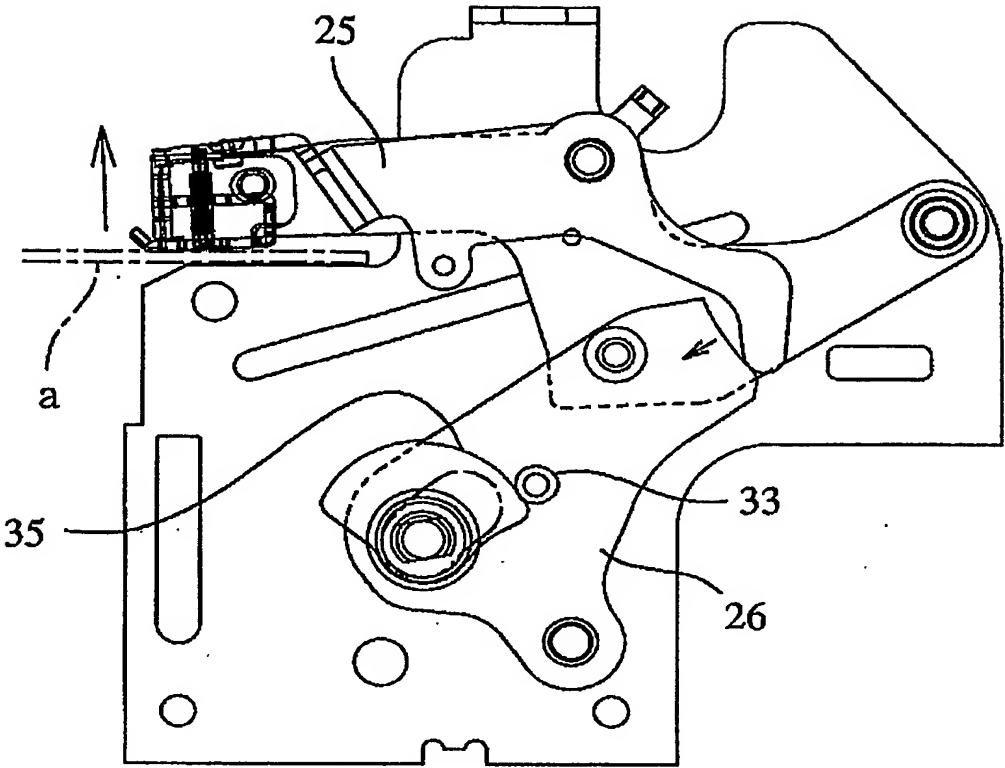


図 1 2 A

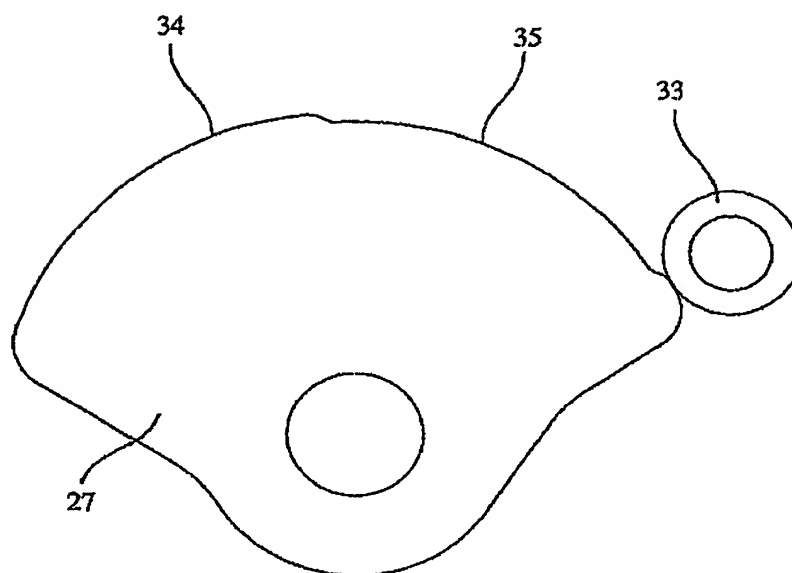
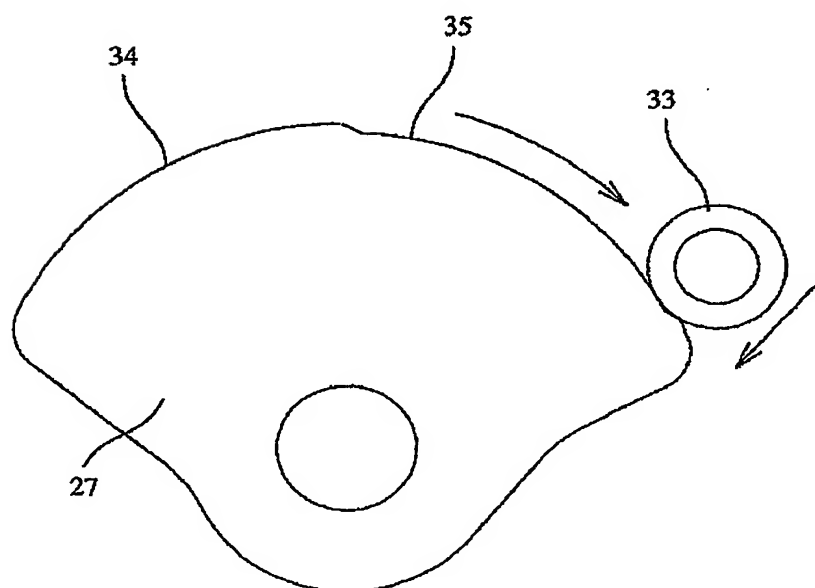


図 1 2 B



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2004/011739

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl⁷ B25C5/15

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl⁷ B25C1/00-13/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2004
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2004

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 7-506057 A (Isaberg AB.), 06 July, 1995 (06.07.95), Full text; all drawings & EP 636059 A1 & US 5460313 A	1-5
A	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 50665/1985 (Laid-open No. 166774/1986) (Shinko Denki Kabushiki Kaisha), 16 October, 1986 (16.10.86), Full text; all drawings (Family: none)	1-5

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
04 November, 2004 (04.11.04)

Date of mailing of the international search report
22 November, 2004 (22.11.04)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2004/011739

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 7-266253 A (Max Co., Ltd.), 17 October, 1995 (17.10.95), Full text; all drawings (Family: none)	1-5
A	JP 7-148673 A (ACCO USA, INC.), 13 June, 1995 (13.06.95), Full text; all drawings (Family: none)	1-5

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC).)

Int. Cl. 7 B25C5/15

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC).)

Int. Cl. 7 B25C1/00-13/00

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1922-1996年

日本国公開実用新案公報 1971-2004年

日本国登録実用新案公報 1994-2004年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	JP 7-506057 A (イサベルク・エービー), 1995. 07. 06, 全文, 全図&EP 636059 A1&US 546 0313 A	1-5
A	日本国実用新案登録出願60-50665号 (日本国実用新案登録出願公開61-166774号) の願書に最初に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム (シンコー電器株式会社), 1986. 10. 16, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-5
A	JP 7-266253 A (マックス株式会社), 1995. 1	1-5

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

- 「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
- 「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
- 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
- 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
- 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

- の日の後に公表された文献
- 「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
- 「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
- 「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
- 「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

04. 11. 2004

国際調査報告の発送日

22.11.2004

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

齋藤 健児

3C

3118

電話番号 03-3581-1101 内線 3324

C (続き) 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	0. 17, 全文, 全図 (ファミリーなし) JP 7-148673 A (アッコ・ユーエスエー・インコーポレーテッド), 1995. 06. 13, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-5